

VU Research Portal

De amfibische cultuur: een visie op watersnoodrampen

van Dam, P.J.E.M.

2010

[Link to publication in VU Research Portal](#)

citation for published version (APA)

van Dam, P. J. E. M. (2010). *De amfibische cultuur: een visie op watersnoodrampen*. VU University Press.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

vuresearchportal.ub@vu.nl

De amfibische cultuur

Een visie op watersnoodrampen

Prof. dr. Petra J.E.M. van Dam

Rede in verkorte vorm uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van bijzonder hoogleraar Waterstaatsgeschiedenis vanwege de Stichting Schilthuisfonds bij de faculteit Letteren van de Vrije Universiteit Amsterdam op 29 oktober 2010.

Mijnheer de rector, bestuursleden van het Schilthuisfonds, dames en heren,

Deze rede gaat over de geschiedenis van de omgang met watersnoodrampen. De eerste vraag die ik hierbij wil beantwoorden is: wanneer noemen wij een gebeurtenis een ramp? Rampenonderzoekers benadrukken dat een natuurramp een subjectief gegeven is. In de natuur komen geen rampen voor. Een ramp is een ramp omdat mensen het een ramp noemen. In de natuur vinden slechts 'extreme natuurlijke gebeurtenissen' plaats, de Engelse term hiervoor is 'natural hazard'.¹

Georg Frerks, voormalig hoogleraar Rampenstudies in Wageningen, gebruikt de rampdefinitie van het Centrum voor Onderzoek naar Rampenepidemiologie. Een ramp is een situatie waarbij ten minste tien doden zijn gevallen en honderd overige getroffen, waarbij bovendien de noodsituatie de lokale capaciteit te boven gaat en de autoriteiten de noodsituatie uitroepen of vragen om internationale hulp.² Hoe nu kan een historicus bepalen wat in het verleden een ramp was? Hoe kan hij de rampzaligheid van een extreme natuurlijke gebeurtenis meten? De Zwitserse historicus Christian Pfister, die diepgaand onderzoek naar natuurrampen heeft verricht, stelt dat rampen gewoonlijk gemeten worden aan het aantal slachtoffers en de omvang van de schade. Schade kan uitgedrukt worden in cijfers, bijvoorbeeld in aantallen overstroomde dorpen, vernielde gebouwen of stuks vee. Bij voorkeur wordt de schade uitgedrukt in geld, zodat rampen onderling vergeleken kunnen worden.³

Vóór 1800 zijn betrouwbare cijfers over slachtoffers of schade in het gebied dat nu Nederland heet zeldzaam. Er bestond nog geen systematische bevolkingstelling of slachtofferregistratie, mede omdat er geen nationale overheid bestond. Dit geldt in het bijzonder voor de middeleeuwen. Een treffend voorbeeld is de berichtgeving over de Marcellusvloed van 16 januari 1219. De bandbreedte van het aantal slachtoffers in Noord-Nederland varieert tussen enkele duizenden en de honderdduizend.⁴ Een ander beroemd voorbeeld is de St. Elizabethsvloed die plaatsvond in de nacht van 18 op 19 november 1421. Hierbij brak de Grote Waard in, het riviereiland waarop Dordrecht lag. In een kroniek die dateert van rond 1500 wordt beweerd dat hierbij 72 dorpen ten onder gingen, een bewering die in latere bronnen telkens weer terugkomt. Maar zoveel dorpen bestonden niet in de Grote Waard, hooguit een stuk of dertig. Zeven is een heilig getal en een veelvoud van zeven betekent vermoedelijk 'erg veel'.⁵

De Nederlandse historisch-geograaf Elizabeth Gottschalk heeft in haar beroemde overzicht van de rivieroverstromingen en stormvloeden van voor 1700 kaartjes opgenomen waarop de grootste van de honderden geregistreerde overstromingen staan afgebeeld. Zo krijgen we visueel een goede indruk, evenwel zonder dat zij een poging doet de oppervlakte aan overstroomd gebied te kwantificeren. Misschien kunnen we de historisch-geografen vragen om haar kaartjes om te zetten in digitale bestanden en dan de computer het rekenwerk laten doen. Toch zal dat ook weer nieuwe interpretatieproblemen oproepen over de ernst van de ramp, want het ene gebied is het andere niet. Een overstroomd weiland is minder desastreus dan een overstroomd dorp, al was het maar omdat veel weidegronden vóór 1900 in de winter altijd onder water stonden. De onderwaterzetting hielp bij de bestrijding van onkruid en ongedierte, en als het rivierwater betrof, was het zelfs een goede bemestingsmaatregel.

Een andere specialist op het gebied van overstromingen, Adrie de Kraker, heeft veel uitgebreidere, met name landschappelijke criteria opgesteld voor het meten van de gevolgen van watersnoodrampen, maar door de grote hoeveelheid mankracht die vereist is bij het precieze onderzoek van de tekstuele bronnen is die methode vooralsnog tot één gebied beperkt gebleven, Zeeland.⁶

Naarmate de overheidsadministratie systematischer wordt, wordt het vinden en verifiëren van cijfers eenvoudiger. Een mooi voorbeeld is het onderzoek van Margriet de Roever

naar de slachtoffers van de overstromingsrampen die Waterland in 1825 en in 1916 troffen. Zij vergelijkt onder meer de contemporaine beschrijving van de ramp van 1825 door J.C. Beijer met de gegevens uit overlijdensaktes, waarin plaats, naam en tijd van overlijden staan vermeld.⁷ Zij telt zeventien slachtoffers verdeeld over vijf plaatsen, en dat terwijl Waterland geheel overstroomd was en de gebeurtenis door vele auteurs als een grote ramp werd en wordt beschouwd. Zeventien is meer dan tien, dus volgens Freriks gaat het hier inderdaad om een ramp, althans op het niveau van Waterland, want gemiddeld drie doden per dorp lijkt eigenlijk al veel minder rampzalig.

Watersnood en cultuur

Uit het voorgaande blijkt dat het definiëren van watersnoodrampen en het onderscheiden tussen echte watersnoodrampen en minder dramatische overstromingen op basis van harde, objectieve criteria niet eenvoudig is. De Oostenrijkse historicus Christian Rohr heeft daarom een poging gedaan om cultuurhistorische criteria op te stellen en daarbij ook de beleving van de tijdgenoot te betrekken. Het zijn er zeven.⁸ In de criteria betreft hij (1) de mate van aanwezigheid van hulp (als er snel en genoeg noodhulp is, wordt de ramp als minder erg ervaren), (2) het voorhanden zijn van verklaringsmodellen (een seizoensgebonden rivieroverstroming is minder erg dan een overstroming ten gevolge van een stormvloed), (3) de mate waarin men direct of indirect getroffen is (door de betere communicatiemiddelen identificeert een steeds grotere groep mensen zich met de slachtoffers waardoor ‘de gemeenschap van getroffenen’ toeneemt in de tijd), (4) de mate van onverwachtheid (als een overstroming voorzien wordt, kunnen makkelijker voorzorgsmaatregelen worden genomen), (5) de mate van opeenhoping van heftige gebeurtenissen (een aantal overstromingen dicht op elkaar vergroeien vaak tot één ramp, iets dergelijks geldt voor de overstromingen in 1675 die in de herinnering zijn vermengd met de oorlogsverschikkingen van het Rampjaar 1672), (6) de symbolische connotatie (de verschijning van een komeet werd in de late middeleeuwen en vroegmoderne tijd vaak als een grotere ramp ervaren dan een schadelijke overstroming, omdat de komeet als een voorteken werd gezien voor iets veel ergers wat nog komen ging, misschien wel het einde der tijden), en ten slotte (7) een algemene crisisstemming (in tijden van grote onzekerheid kregen potentiële rampen een veel zwaardere lading, zo bijvoorbeeld rond het jaar 1570 toen de Kleine IJstijd een eerste dieptepunt bereikte en in Nederland de Allerheiligenvloed van 1 november optrad).

Indien nu drie tot vier van de criteria van toepassing zijn, gaat het voor de betrokkenen om een ramp, aldus Rohr. Maar blijft het een ramp? Uit mijn voorbeelden bij de criteria is meteen al gebleken dat de perceptie van een overstromingsramp door de getroffenen zelf kan verschillen van de perceptie door het nageslacht. Hiermee raak ik aan de herinneringscultuur betreffende rampen: waarom wordt de ene watersnood wel opgenomen in de collectieve herinnering en de andere niet? De herinneringscultuur van watersnoodrampen is het onderwerp van het onlangs aangevangen promotieonderzoek van Harm Pieters, met als casus het Zuiderzeegebied tussen 1600 en 1916. Het antwoord op de vraag waarom sommige watersnooden beter herinnerd worden dan andere houdt u dus nog tegoed.

Ik ga nu over tot een andere benadering van de omgang met overstromingsrampen en die stel ik centraal in deze rede. Rampen zijn gebeurtenissen of processen die op de zeer korte termijn spelen, maar ze passen toch in een groter patroon van gedrag en in de relatie van de mens met zijn natuurlijke omgeving. Wat mij bijzonder interesseert is de vraag hoe grote overstromingsrampen de historische ontwikkeling in Nederland op de lange termijn hebben beïnvloed. Anders gezegd: in hoeverre bestonden er culturele aanpassingen? Deze vraag rees bij mij, toen ik constateerde dat op enkele beruchte watersnooden na, de meeste watersnooden in ons land weinig slachtoffers hebben gekost.⁹

In het milieuhistorische of ecologisch-historische onderzoek naar natuurrampen is een belangrijk begrip de kwetsbaarheid van de samenleving. In samenlevingen die zeer kwetsbaar zijn voor natuurrampen kan een 'disaster culture' ontstaan, een rampencultuur. Samenlevingen die wat minder kwetsbaar zijn, kunnen gekenmerkt worden door een risicocultuur.¹⁰ In zijn studie *Cultures of disaster* uit 2003 stelt Greg Bankoff dat de Filippijnen typisch een voorbeeld vormen van een rampencultuur. Natuurrampen komen in dit land zeer frequent voor: tornado's, stortregens, aardverschuivingen en aardbevingen treden ieder jaar op en ook vaker dan eens per jaar. De Filippijnse cultuur kent daarom een groot aantal culturele aanpassingen. Bankoff noemt dit 'coping mechanisms', 'omgangsstrategieën', en hij onderscheidt er drie: 1) preventieve strategieën, 2) strategieën die de materiële invloed van overstromingen minimaliseren, en 3) strategieën die de psychologische stress verminderen.¹¹

Eén vorm van een preventieve strategie is migratie en relocatie. De uiteindelijke ontvolking van de Grote Waard is hiervan een mooi voorbeeld. De vooraanstaande Amsterdamse koopman Jan Pietersz Oom, die begin zestiende eeuw handelde in paling en haring op Londen, was volgens het dagboek van zijn zoon een nazaat van een rampvluchteling uit de Grote Waard. Deze familie kon er zeker van zijn dat een *rivieroverstroming* hun nooit meer zou treffen.¹² Tijdelijke, seizoensgebonden verhuizing is ook een goede strategie. Zo is het in het dorpje Cocorico aan de rivier de Zambezi in Mozambique gebruikelijk dat een man twee vrouwen heeft. Elk heeft haar eigen huishouden, de één woont aan de rivier en de ander in het hoger gelegen land. Afhankelijk van de toestand van de rivier, woont de hele familie boven of beneden.¹³

Een toepassing van strategieën die de materiële invloed van overstromingen minimaliseren is de aanpassing van woningen of bepaalde agrarische praktijken. Woningen op palen zoals op het eiland Marken of de boerderijen met vluchtzolders voor het vee die in het rivierengebied in de achttiende eeuw ontstonden, zijn hiervan mooie voorbeelden.¹⁴ Een voorbeeld van een aangepaste agrarische praktijk is de veehouderij. Vee kun je meenemen op de vlucht, graan niet.

Strategieën die de psychologische stress verminderen liggen vooral in de cognitieve en emotionele sfeer. Zo kunnen religieuze wereldbeelden bijdragen tot de verwerking van een ramp, vooral als de ramp gezien wordt als uitdrukking van een goddelijke wil.¹⁵

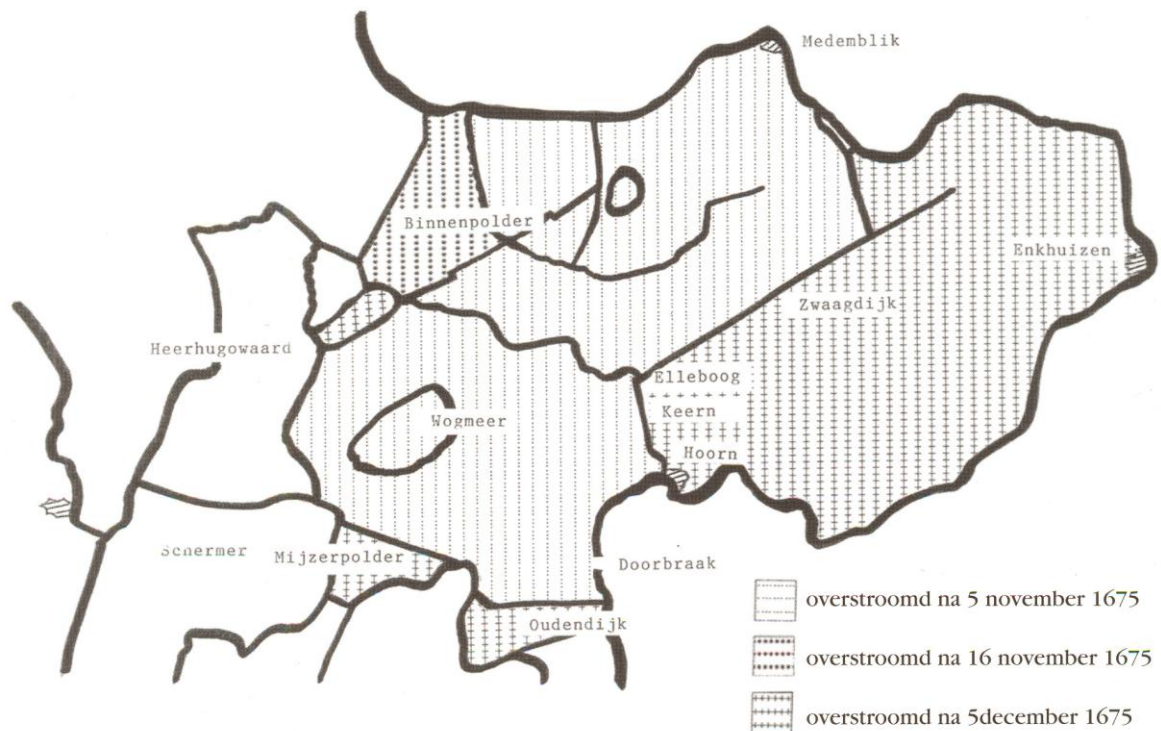
Op Nederland lijkt het begrip risicocultuur beter van toepassing dan het begrip rampencultuur. Belangrijk is dat de aard van de 'natural hazard' minder intensief was dan in de Filippijnen. Dat heeft te maken met een ander soort weer, met een andere zeebodem (geen aardbevingen) en met het geringe hoogteverschil tussen land en water. In laag Nederland was het verschil tussen zeeniveau en de hoogte van het land klein, ongeveer een tot drie meter. Dat betekende dat bij het inbreken van dijken het vloedwater snel uitvloeide over een groot oppervlak. Een stormvloed in Nederland was geen tsunami. Het was geen muur van water die over het land heen walste en alles meesleurde. In de vroegmoderne tijd vormden alleen de droogmakerijen hierop een uitzondering. Droogmakerijen waren drooggemaakte meren die bij doorbraak van de ringdijk veranderden in zwembaden tot vier meter diep. Een vergelijkbaar effect trad ook op in Zeeland in 1953. Daar waren door eeuwenlange daling van de grond zeer diepe polders ontstaan. Het beeld van Zeeland in 1953 als kolkende badkuip, dat door de vele foto's en filmfragmenten diep in het collectieve bewustzijn is vastgelegd en recent in de film *De Storm 1953* van Ben Sombogaart weer geactualiseerd is, hoort dus niet geprojecteerd te worden op vroegere eeuwen.¹⁶

Nederland was door de combinatie van landschap en klimaat 'van nature' veel minder kwetsbaar voor overstromingen vanuit zee dan de Filippijnen. Daarnaast, of misschien wel mede daardoor, ontwikkelde men hier effectieve strategieën om de materiële invloed van overstromingen te minimaliseren en de kans op overleving te verhogen. Ik ga in op vier stra-

tegieën: 1) het compartimenteren met dijken, 2) het wonen op verhogingen, 3) het vervoer over water, en 4) het redden van vee.

Compartimentering

Een belangrijke strategie die de materiële invloed van overstromingen minimaliseerde was het compartimenteren van het land door bedijking. Grote delen van het land bestonden uit oude zeepolders. Dit waren kwelders, gorzen en slikken die, nadat ze opgebouwd waren door de zee of de rivier, omdijkt waren – ingepolderd. In de binnenlanden werden veel bedijkingen gevormd door de ontginning van de veenmoerassen, de zogenaamde bepoldering. In sommige streken werd dit laatste proces vanaf de late middeleeuwen nog eens overgedaan. Toen was het veenland zo ver gezakt dat een nieuwe golf van meer verfijnde bepoldering nodig was, waarbij tevens de poldermolen zijn intrede deed. Het gevolg van al deze bedijkingsactiviteiten was een groot netwerk van binnenlandse dijken. Dit betekende dat het land geheel gecompartmenteerd was. Zelfs in het geval van een grote doorbraak van een zeedijk of rivierdijk stroomde het land tamelijk langzaam vol, polder na polder.



Compartimentering van het land door binnendijken.
Bron: Bruin en Aten, *Een gemene dijk?* 33.

Een mooi voorbeeld is West-Friesland bij de grote overstroming van 1675. De Zuiderzeedijk brak door op 4 november bij Scharwoude, iets ten zuiden van Hoorn. Aanvankelijk overstroonden alleen enkele polders direct achter de dijk. Maar nadat het gat met grote moeite was gedicht, brak de dijk nog twee keer door, op 2 december en in de nacht van 4 op 5 december. De inlandse dijken raakten verzadigd met water en braken door, de ene na de ander. Op de schematische kaart uit de studie van Diederik Aten wordt dit proces mooi in beeld gebracht met de diverse arceringen.¹⁷ Dankzij de geleidelijke overstroming verdronken er in West-Friesland in 1675 maar vier mensen aldus de kronieken: twee omdat ze naast de dijk doorbraak op de dijk stonden en twee tijdens reddingstransporten van vee. Nu is dit een wat extreem geval, in andere gevallen braken dijken door met kortere tussenpozen. Maar zelfs luttele uren konden genoeg zijn om een gebied te evacueren, zo groot waren de afstanden niet.

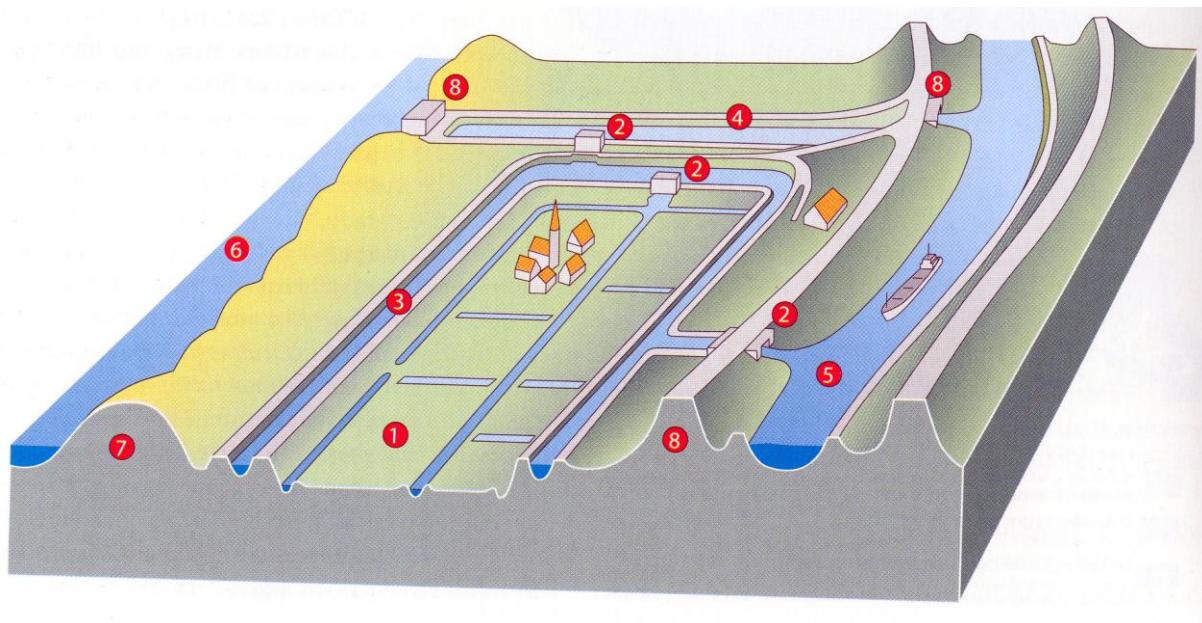
Dankzij de compartimentering hadden de inwoners dus tijd om zich in veiligheid te brengen en mede daarom was het aantal slachtoffers, zelfs van grotere overstromingen, vaak gering. Waar gingen de mensen vervolgens heen?

Wonen op verhogingen

Veel nederzettingen waren gelegen op hogere delen van het landschap. Dit kon een natuurlijke verhoging zijn – een hoog opgeslibde rivieroever zoals in het geval van Gouda, of een rivierduin uit een geologische oertijd die oprees in een veenmoeras zoals bij Spaarnwoude, of de zeeduin zoals die bij Den Haag – of een verhoging door mensen gemaakt: een terp, een dijk of een dam. De meeste Hollandse damsteden ontstonden vanaf de elfde eeuw op een dam, denk aan de dam van de Rotte (Rotterdam) of van de E (Edam). Niet alleen dorpen en stadjes, maar ook individuele boerderijen werden op natuurlijke verhogingen gezet, zoals op de oeverwal van een veenrivier (Alblasserwaard) of op kunstmatige verhogingen, de zogenaamde huisterpen. Zulke huisterpen zijn karakteristiek voor heel verschillende streken: voor de zee-kleigronden van Holland en Zeeland, voor gebieden langs de Zuiderzee, zoals de strook tussen Elburg en Kuinre, voor eilanden in en langs de Zuiderzee zoals Kampereiland, Schokland en Marken, voor sommige rivierkleigronden en voor het klei-op-veengebied in Groningen en ten noorden van Amsterdam. Soms groeiden zulke huisterpen aaneen tot de kern van een nederzetting. Dit gold bijvoorbeeld voor Amsterdam en enkele andere steden in Noord-Holland.¹⁸ Het wonen op verhogingen is een belangrijke voorwaarde voor de amfibische levenswijze. Men kan zich bij een overstroming flexibel op het hoge droge terugtrekken.

De eerste gegevens over boerderijen geplaatst op verhogingen stammen uit het prehistorische begin van de bewoningsgeschiedenis, in West-Friesland in de achtste eeuw v.C. en in het kweldergebied van Noord-Groningen in de zesde eeuw v.C.¹⁹ Emo, abt van het Groningse klooster Bloemhof, bespreekt het wonen op verhogingen na zijn uitvoerige bespiegelingen over de natuurlijke en goddelijke oorzaken van de Marcellusvloed van 1219. Hij stelt zijn gedachten op schrift onder andere ‘opdat iedereen wordt aangespoord om met de wijze zijn huis te bouwen op de rots en op een hooggelegen plaats: ‘*supra petram et in alto*’.²⁰ Nu waren er in Groningen in de dertiende eeuw uiteraard geen rotsen. Deze passage verwijst naar de bekende Bijbelse gelijkenis van het huis op de rots, Matteüs hoofdstuk 7, vers 24. Hierin zegt Jezus dat een verstandig man zijn huis op een rots bouwt. Want, als het begint te regenen, bergstromen zwellen, stormen opsteken en het huis van alle kanten wordt aangevallen, dan stort het huis gefundeerd op een rots niet in, in tegenstelling tot een huis gebouwd op zand. Nu had Jezus uiteraard eerder een dorpje voor ogen aan de rand van een droge rivier in een bergachtig woestijnmilieu, een wadi, dan een nederzetting in het Groningse kustlandschap. De vertalers van de *Nieuwe Bijbelvertaling* uit 2004 die ik hier gebruik, kozen daarom voor de vertaling ‘bergstromen’.²¹ Maar Emo past de wijze les over het kiezen van de woonplaats probleemloos toe op de eigen situatie aan de Noord-Nederlandse kust. De referentie aan een

bekende passage uit de Bijbel, de belangrijkste bron van gezag in zijn tijd, verleende de les extra overtuigingskracht, een les dus over aanpassing aan de natuurlijke omgeving, wonen op een verhoging om de overstroming te overleven.²²



Bepolderd land: wonen op verhogingen, vanaf eind negentiende eeuw systematisch op de bodem van de polder. 1. polder, 2. poldermolen (vanaf 1408) of -gemaal, 3. polderboezem, 4. boezem, 5. buitenwater (kanaal, rivier), 6. zee, 7. duinen, 8. boezemgemaal (boezembemaling vanaf 19^e eeuw).

Bron: Van Tielhof en Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 76.

Na de invoering van de doorgaande bedijking bleef het wonen op verhogingen een gangbare strategie om de gevolgen van overstromingen te minimaliseren. Bovendien werden binnen de bedijkingen verhogingen aangelegd als vluchtplaats voor vee. In de zeventiende eeuw beschrijft de Groningse predikant Jacob Schickhart de gevolgen van de Martinivloed van 12 november 1686 voor het dorpje Godlinse: ‘Godlinse was als een barghjen [bergje] of een steenklip in het water.’²³

Bescheiden verhogingen werden in vele moerassige gebieden binnen de bedijkingen toegepast, zoals ik hierboven al opmerkte, dus niet alleen in het noorden. Dat is een vrij nieuw inzicht. Archeologen vinden telkens weer nieuw bewijs voor het toepassen van huisterpen in de middeleeuwen. Vaak werden de houten huizen na een generatie opgevuld met aarde en vormden zo het fundament voor het volgende huis. Behalve in het noorden, is het wonen op verhogingen in grote delen van Nederland vrijwel verdwenen uit het collectieve geheugen. Een enkele boerderij herinnert er nog aan, maar vaak zijn de sporen van oude huisterpen verdwenen, door bodeminklinking, erosieprocessen, egalisering of grondstoffenwinning.²⁴

De geschiedenis van het wonen op verhogingen vertoont geen lineair ontwikkelingspatroon. Het is beslist niet zo dat men in heel Nederland op huisterpen woonde totdat men zo zeker was van zijn dijken dat men zich op de bodem van de polder vestigde. In de zeventiende-eeuwse droogmakerij de Beemster werden al boerderijen op de bodem gebouwd, terwijl men elders nog op verhogingen bouwde.²⁵ Een ander voorbeeld is het rivierengebied. In de

Bommelerwaard werd na de grote overstroming van 1861 het wonen op verhogingen opnieuw ingevoerd. Aardig is dat in 2006 het wonen op verhogingen in het rivierengebied door beleidsmakers verenigd in het innovatieplatform van Rijkswaterstaat werd voorgesteld als een innovatie.²⁶ Het betrof een beleidsreactie op de hoogwaters van 1993 en 1995. Het bouwen op verhogingen weerspiegelt hoe bewoners het risico op dijkdoorbraak en overstroming inschatten, en dat verschilt dus per tijd en plaats.

Toen de steden vanaf de twaalfde eeuw tot ontwikkeling kwamen werd het patroon van wonen op een verhoging gecontinueerd. Tijdens een overstroming bleven veel steden min of meer droog, in ieder geval hun oude centrum.²⁷ Steden werden als eilanden in een ondiepe zee. Ze bleven functioneren en kregen belangrijke taken bij de hulpverlening. Vooral in de vroegmoderne tijd, toen de staat als centrale coördinator was weggevallen, werd dit belangrijk, zoals blijkt uit de studie van Toon Bosch over de rol van Nijmegen bij rivieroverstromingen.²⁸

Steden dienden als natuurlijke vluchtplaatsen voor slachtoffers van overstromingen. De kroniekschrijvers vertellen hoe in Hoorn in 1675 de dijkwegen en de waterwegen geblokkeerd waren door een grote stroom van boeren die met hun families het overstroomde platteland ontvluchtten. Bij de overstroming van 1825 huisvestte Amsterdam negenhonderd vluchtelingen uit het ondergelopen Waterland in de stadsherberg.²⁹

Steden konden ook op andere manieren een belangrijke rol spelen in de hulpverlening: door de levering van arbeid en kapitaal voor dijkbewaking en dijkreparatie, en voor de handhaving van de openbare orde op het ontvolkte platteland. Van belang is ook dat waterschapshuizen vaak in steden gesitueerd waren, waardoor de daar opgeslagen dijkmaterialen veilig waren en het waterschapsbestuur een vergaderplek behield. Ook andere bestuurlijke instellingen hadden hun coördinatiecentra in de steden, zodat van daaruit hulpacties en herstelplannen konden worden opgezet. Een ander aspect, dat meer op de lange termijn speelde, is dat steden optraden als herontginners of dijkreparaties voorfinancierden.

Antwerpen speelde als herontginner een belangrijke rol na de overstromingen van Zuid-Beveland in 1530 en 1532.³⁰ Een ander voorbeeld is Amsterdam, dat uit welbegrepen eigenbelang, het water stond op de Dam, het aanzienlijke kapitaal van 400.000 gulden voorschoot voor de dichting van de Diemerzeedijk in 1675. Hierin waren vele gaten gevallen, van soms meer dan een kilometer breed.³¹

Over de rol van steden bij overstromingen is veel zinvol onderzoek te doen, onderzoek dat ook goed aansluit bij het perspectief van de student van de eenentwintigste eeuw, die immers veelal zelf uit de stad afkomstig is. Naast de coördinerende rol bij de noodhulp en de steun bij herstel, zie ik ten minste twee andere onderwerpen die ons inzicht en onze kennis verder zouden brengen.

Ten eerste het thema van ‘environmental justice’, een onderwerp dat sterk aan populariteit heeft gewonnen sinds de overstroming van New Orleans in 2005. Wie woonde er op die veilige, droge hoogtes in de stad, en wie niet? De grotere vraag is in hoeverre sommige bevolkingsgroepen kwetsbaarder waren voor overstromingsrampen dan andere, en dat is een vraag die zowel stad als platteland aangaat. Verschillen in welstand speelden zeker mee. Dat blijkt ook al uit het onderzoek van Tim Soens en Erik Thoen naar de laatmiddeleeuwse Vlaamse kustvlakte.³² Maar ook generatieverschillen waren een factor. In het geval van de overstroming van Waterland in 1825 valt op dat vrijwel alle overledenen hoogbejaard waren.

Een ander intrigerend onderzoeksonderwerp komt voort uit de vraag hoe in de tijd van de Republiek de waterschappen zich wisten te handhaven naast de steden. De steden werden steeds sterker, terwijl de waterschappen de steun van een sterke staat node ontbeerden. Ik heb de indruk dat de steden een eilandmentaliteit ontwikkelden. Zolang hun infrastructuur intact bleef, maakte het niet zoveel uit hoe drassig het platteland was. Ik vermoed dat de waterschappen hun positie konden behouden door een nieuwe cultuurpolitiek te ontwikkelen, die

gepaard ging met uitgebreide PR-campagnes. Hiertoe behoorde bijvoorbeeld de schenking van glasramen met het waterschapswapen aan talloze parochiekerken, een PR-techniek afgekeken van de middeleeuwse vorsten. Ook het feit dat de waterschapshuizen werden voorzien van een rijke decoratie die de ‘corporate identity’ benadrukte moet in dit licht worden gezien.

Ten derde werden als onderdeel van de cultuurpolitiek ook feestelijk aangeklede rituelen gehouden rondom inspecties van hydraulische werken, waarbij vertegenwoordigers van steden belangrijke gasten waren, al dan niet voorzien van de prestigieuze titel heemraad. In de richting van dit cultuurhistorische onderzoek heeft Cynthia Siefers-van Lijf al een belangrijke stap gezet. Onder begeleiding van collega Jos Koldewey van de Radboud Universiteit Nijmegen heeft zij een promotieonderzoek opgezet naar de symbolische betekenis van de gelegenhedsglazen die de waterschappen lieten vervaardigen ter herinnering aan speciale gebeurtenissen als het leggen van een sluis of het beslechten van een twist.³³

Watertransport

Vóór 1800 was transport over water in vele lage gebieden van Nederland normaal en dat bleef zo tot ver in de twintigste eeuw. Het land was doorsneden met waterwegen: meren, rivieren, kanalen, sloten. Voor vrachtvervoer was het schip dominant. Dat kon een zeilschip zijn, maar ook een roeiboot of een trekschuit, getrokken door mensen of paarden. Vele stadsbewoners bezaten een boot, velen waren immers kooplieden, bovendien hadden de steden in de Lage Nederlanden meer grachten dan straten.

Iedere boer had een boot. Op de afbeelding van een boerderij aan de Oude Rijn bij Alphen aan den Rijn van rond 1550 zien we dat mooi gevisualiseerd.³⁴ Op de Rijn voer de boer kennelijk met een zeilschip. In de sloot naast zijn huis, die als haventje fungeert, is een boothuis zichtbaar. Is dit nu de bescherming voor de zeilboot of ligt hieronder nog een andere boot? Ook heel tekenend is de structuur van de paden op het erf. Het voetpad van de deur van de boerderij loopt direct naar het boothuis, niet naar de dijkweg.

A.Th. van Deursen heeft in zijn studie van het zeventiende-eeuwse dorp Graft, net ten zuiden van Alkmaar, prachtige gegevens aan het licht gebracht over bootbezit en -gebruik en het moeizame transport over land.³⁵ Veel grond in Graft lag zomers bij mooi weer slechts een halve voet boven water. Na de herfstregens liep die onder en pas in het voorjaar kwam de grond weer droog te liggen. Vanwege de hoge waterstand waren de wegen in de winter te drassig om begaanbaar te zijn, zo bijvoorbeeld de weg op de dijk tussen Zuiderdijk en het noordeinde van Graft. De inwoners van deze naburige dorpen hadden dus een halfjaar geen contact over land. De drassigheid belemmerde ook de dominee in zijn ambtsuitoefening. De dominee van Oost-Graftdijk kon zijn lidmaten in de droogmakerij de Starnmeer in december vaak niet bereiken om voor te gaan in het avondmaalsviering vanwege ‘de onbequaemheyt des wechs’.

Paarden of wagens bezaten de inwoners van Graft zelden. Achter de meeste van de ruim zeshonderd huizen lag aan het erf een bootje gemeerd, niet zelden meer dan een. Opvallend is de enorme variëteit in prijs van deze vaartuigen, tussen 4-650 gulden per stuk. Ook de benaming duidt op een grote diversiteit aan soorten en maten: roeischiuit, praam, drijfschiuit, damschiuit, tjotter, boeier, jacht. Het zware verkeer werd gevormd door grote pramen met koeien en hooi, zuivel en groenten, turf en hout. Heel het dagelijkse transport vond eigenlijk plaats over water. Het kerkhof had een aanlegplaats en de Grafters verhuisden per boot.

De boerenboot symboliseert wat ik noem de amfibische cultuur van de Lage Nederlanden. Het kleine scheepje is de voorwaarde voor ‘amfibisch’ gedrag, het veilige en gemakkelijke heen en weer bewegen tussen de droge en de natte delen van het landschap.

Transport over water wordt des te belangrijker wanneer grote delen van het land onder



Redding met kleine boten. Bron: Buisman, *De dorpsveldwachter*, 2.

water staan. De evacuatie van achtergebleven mensen per boot wordt dan het laatste redmiddel. In het middeleeuwse en vroegmoderne landschap bestonden weinig obstakels als het landschap eenmaal overstroomd was, en varen over overstroomd land was dus een realiteit.

In een bijzonder geval is dit uitvoerig gevisualiseerd. Het betreft de onderwaterzetting van het land rondom Leiden in 1575 op bevel van de Prins van Oranje, die hiervoor de Schie-landse Hogezeedijk op zestien plaatsen liet doorsteken. Op het wandtapijt dat aan deze eerste succesvolle grootschalige militaire onderwaterzetting is gewijd, zien we de kielloze pramen, sloepen en andere roeiboten vanaf Rotterdam over de poldergronden naar Leiden varen.³⁶

In de overstromingsliteratuur, zowel fictie als non-fictie, vormt deze werkelijkheid van varen over overstroomd land het decor van verhalen over heldhaftige individuen die met hun roeiboot talloze slachtoffers redden van zolders, dijken en boomtoppen. Een mooi voorbeeld is een novelle over de watersnoodramp van 1825 van J.F. Buisman. Hierin wordt verhaald hoe de dorpsveldwachter de burens redt van de zolder van hun instortende huis. De held had met zijn familie een goed heenkomen gevonden in een stevige boerderij die op een huisterp was gelegen, en van daaruit ankerde hij een veenpraam die langs kwam dobberen. Een kleine boot behoorde tot het vanzelfsprekende repertoire van hulpmiddelen tijdens een watersnood.³⁷

Er waren veel kleine boten beschikbaar op het platteland en in de steden, maar in tijden van watersnood konden ook nog andere reserves worden ingezet. In 1825 stuurde de gouverneur van Noord-Holland koopvaardischepen naar de getroffen gebieden ten noorden van Amsterdam om hun reddingsloepen in te zetten bij reddingswerkzaamheden.³⁸ Ook uit 1953 zijn veel getuigenissen bekend van de effectieve inzet van roeiboten, maar met dat varen over land ging het toen soms ook ernstig mis. Door het leger werden rubberen opblaasboten ingezet. Die stootten in een aantal gevallen lek op perceelsscheidingen van prikkeldraad en zonken, inclusief de uitgeputte slachtoffers.³⁹

Amfibische koeien?

De voorgaande drie voorbeelden van omgangsstrategieën waren vooral effectief om het aantal slachtoffers te minimaliseren. Als vierde punt wil ik nog aandacht schenken aan de veeteelt en in het bijzonder aan de kwetsbaarheid van vee tijdens watersnoden. Want in de laaggelegen delen van Nederland was de runderteelt een voornaam bron van inkomsten, zowel in de vorm van vetmesterij als zuivelproductie. Vee betekende dus een zeer belangrijke vorm van kapitaal op het platteland.⁴⁰ De overleving van de beesten was derhalve een belangrijke factor in het economische herstel na een ramp. Maar mensen hielden natuurlijk geen runderen met het oog op overstromingen. Tenslotte kwam overal in Europa runderteelt voort. De veehouderij was een omstandigheid die gunstig uitpakte zolang men in staat was zijn vee te evacueren. Het kunnen redden van vee was dus een belangrijke strategie gericht op het minimaliseren van schade door een overstroming. In Waterland werd bij de watersnoodramp van 1916 de helft van het vee gered. In Zeeland 1953 was dit slechts een derde.⁴¹ De kwetsbaarheid van vee werd bepaald door zijn eigen fysieke eigenschappen, maar ook door de economische waarde die het vertegenwoordigde.

Bij watersnood was het niet ongebruikelijk dat vee in de kerk werd ondergebracht. Kerken waren vaak op het hoogste punt van de nederzetting gesitueerd, dus konden ze heel goed als vluchtplaats dienen.⁴² Soms was de kerk zelfs expliciet als vluchtkerk gebouwd, zoals de opvallend grote kerk van Edam uit 1622.⁴³ Bij de overstroming van 1825 bood de kerk van Edam onderdak aan vijfhonderd runderen en de kerk van Monnikendam aan zeventienhonderd. De koeien moesten de kerk natuurlijk delen met menselijke vluchtelingen en dat werd wel erg benauwd, daarom werden in Oostzaan in 1825 de kerkramen stukgeslagen.⁴⁴

Het is goed een vluchtplaats voor het vee te hebben, maar hoe kreeg men het daar? Ongetwijfeld werd een groot deel van de runderen via wegen en dijken naar veilige vluchtplaatsen gedreven. De beesten waren snel te bereiken, omdat de meeste overstromingen in de winter plaatsvonden, als ze op stal stonden. Maar zowel tekstuele als visuele bronnen duiden erop dat koeien ook per boot getransporteerd werden. Twee of meer koeien in een wankel roeibootje tussen de ziedende golven is een gebruikelijk illustratiemotief in overstromingsrapportages.⁴⁵ Bij nadere reflectie rijzen bedenkingen over het realiteitsgehalte van dit aspect van de amfibische cultuur.

Van de ramp van 1953 zijn diverse getuigenissen bewaard over het lot van de boerderijdieren, in het bijzonder ook van de zijde van veeartsen. De koeien verlieten niet graag de warme stal. Zodra ze de koude buitenlucht hadden geroken en de lawaaierige storm bespeurden, drongen ze weer terug de stal in en drukten daarbij niet zelden degene dood die ze er net met grote moeite uit had gejaagd. Koeien die naar de dijk gedreven waren, zwommen weer terug naar de stal, om daar jammerlijk te verdrinken.⁴⁶ Hoe men in eerdere eeuwen zulke paniekerige, tegenstribbelende koeien in tamelijke kleine roeiboten kreeg, is een raadsel. Is het meer dan een anekdote wanneer kroniekschrijvers berichten dat mensen stierven bij pogingen hun vee te redden, zoals in het genoemde geval van 1675 bij Scharwoude?

Anderzijds moeten we ons realiseren dat de relatie tussen mens en vee in de loop der eeuwen veranderde. Tot de agrarische revolutie van de achttiende eeuw was het aantal koeien dat een boer had vrij klein.⁴⁷ In Holland bedroeg het gemiddelde in de zestiende eeuw 4-6 stuks, eind zeventiende eeuw was dat opgelopen tot 24 stuks in Holland en Friesland. Daarnaast waren er nog vele plattelandsbewoners die niet voltijds boer waren, vooral in de veengebieden. Zij bezaten slechts één of twee koeien voor de eigen zuivelconsumptie.⁴⁸ Bovendien, bij gebrek aan centrale verwarming, was het boerderijontwerp nog lange tijd zodanig dat het boeregezin in de winter tussen de koeien woonde.⁴⁹ De plattelandster had vermoedelijk een intensievere relatie met zijn koeien dan wij ons als stadsmensen kunnen voorstellen. Hun vee stond vermoedelijk dicht bij ons huisdier. Ook werd er veel met koeien gevaren, dus ze waren echt wel wat gewend. Niet alleen hadden de ossen bestemd voor de vetweide-rij in hun



James de Rijk, Vee in de Oostzijderkerk te Oostzaan tijdens de watersnood van 1825, 1830.

jeugd vaak al een zeereis van drie weken meegemaakt,⁵⁰ ook voor hun dagelijks leven moesten koeien in grote delen van Laag Nederland tegen watertransport bestand zijn. Bruggen waren er nauwelijks op het natte platteland. Verplaatsing van koeien van het ene, kaalgevreten, perceel naar het andere vond plaats per boerenboot of pontveer. Dat laatste is een zeer geliefd motief op zeventiende-eeuwse schilderijen.⁵¹ Dat zulke waterrotten ook onder stressvolle omstandigheden in een bootje willen stappen, zou ik toch niet willen uitsluiten.

Wat betreft de kwetsbaarheid van dieren hadden koeien een hogere overlevingskans dan kleinvee en pluimvee. Schapen, geiten en kippen verdronken vanwege hun kleinere omvang stomweg eerder. Paarden hadden juist weer een grotere weerstand dan koeien, zoals uit de rapporten van 1953 blijkt. Sommige stonden tot wel twaalf dagen in het koude zeewater zonder ziek te worden.⁵²

Na de eerste noodmaatregelen, zoals het onderbrengen van koeien in kerken, werden de koeien buiten het rampgebied gebracht. In 1675 werd het vee in West-Friesland, waar men genoeg tijd had om te reageren, naar de weiden van niet-overstroomde dorpen verder landinwaarts gebracht. In 1916 waren communicatie en transport zo ver verbeterd dat het afvoeren van vee het onderwerp van grootse planning werd. In Broek in Waterland werd al het vee naar Amsterdam afgevoerd. Het vee was geconcentreerd in de industriehallen rondom het IJ en in het voetbalstadion in het zuiden van de stad. Gebrek aan mankracht om te melken en een tekort aan voer bleken al gauw serieuze problemen. Het vee werd verspreid over Zuid-Holland. De spoorwegen boden daarvoor gratis transport aan. Maar de regering verstrekke ook een eenmalige vergunning voor de export van rundvlees om extra slacht mogelijk te maken.⁵³

Concluderend, koeien deden het relatief goed bij overstromingsrampen, omdat koeien te mobiliseren zijn, al dan niet op een boot; amfibische koeien met een vraagteken dus.

De grenzen van de amfibische cultuur

Een historicus hoort zijn onderzoek af te grenzen in tijd en ruimte en aan te geven wanneer de grote veranderingen optraden. Ik heb gegevens over overstromingen op het Nederlandse grondgebied gebruikt van 800 v.C. tot 1953. Aan het begin van mijn onderzoek verwachtte ik dat er in de negentiende eeuw wel een breuk te zien zou zijn, omdat in die eeuw grote veranderingen optraden wat betreft infrastructuur, in het bijzonder de opbouw van een netwerk van verharde wegen en spoorwegen, en de automotorisering. Maar de gang van zaken bij de grote Zuiderzeeoverstroming van 1916 doet toch sterk denken aan die van 1825 of eerder, in het bijzonder waar het de afhankelijkheid van verhoogde woonplaatsen, zoals kerken, en het belang van compartimenteringsdijken betreft, waardoor mensen een kans hadden om tijdig te vluchten. Weliswaar werden in 1916 bij de evacuatie van mensen en dieren tram en trein ingezet, maar kleine boten bleven toch ook zeer belangrijk, vooral in de overgestroomde polders. Afgaande op de situatie in Zeeland ligt een breuk ten aanzien van het transport over water pas na 1953. Auto's en treinen zijn nuttig, maar zodra er een gat in de dijk is, staan ze stil. Inzetbare helikopters of vliegtuigen waren er in 1953 nog nauwelijks, zowel spontane lokale hulpverleners als de professionele krachten van het Nederlandse leger moesten terugvallen op kleine boten. Er was dus een lange overgangstijd, de amfibische cultuur begon in de negentiende eeuw al af te brokkelen, maar pas na de Tweede Wereldoorlog verdween die echt. Of is ze alleen getransformeerd? De toekomst zal het leren.

Een mogelijk punt van kritiek op het concept van de amfibische cultuur is de ruimtelijke begrensdheid ervan: het concept zou voornamelijk betrekking hebben op de Zuiderzeeregio, of zelfs alleen op Noord-Holland. In andere regio's die wel eens overstromden, zoals de polders langs de grote rivieren, waren de boeren in het dagelijks leven veel minder aangewezen op watertransport. Dat is waar. Maar de amfibische cultuur is natuurlijk vooral een model, een ideaaltype of misschien zelfs alleen een metafoor.

Laat ik daarom de amfibische cultuur als hypothese helder neerzetten. Vanaf de late middeleeuwen tot ver in de negentiende eeuw waren grote delen van Laag Nederland gekenmerkt door een amfibische cultuur. Vier strategieën voor de omgang met overstromingen waren kenmerkend: het compartimenteren van het landschap met dijken, het wonen op verhogingen, het dagelijkse transport over water en het kunnen evacueren van runderen. Dankzij deze culturele aanpassingen kon de mens zich in tijden van overstroming relatief makkelijk op en neer bewegen tussen de natte en droge delen van het landschap. Daarom was het aantal slachtoffers gering.

We kunnen de toepassing van deze hypothese van de amfibische cultuur verbeteren door er een vraag van te maken. In hoeverre waren regio's door de tijd heen meer of minder amfibisch? Waren alle kenmerken van toepassing, of slechts enkele? Zijn er nog andere kenmerken te bedenken? Zijn er wellicht meer soorten amfibische culturen geweest? En: in hoeverre is de aanwezigheid van amfibisch culturele strategieën verklarend voor de mate van overleving bij een watersnoodramp? Op die manier wordt het idee van de amfibische cultuur precies gebruikt zoals zou moeten, als een instrument waarmee we veranderingen door de tijd heen in kaart kunnen brengen, visualiseren en concretiseren. En wellicht is het zelfs bruikbaar voor de bestudering van 'wetlands' buiten Nederland, zoals het rivierlandschap van Bangkok, waar men begin twintigste eeuw een overgang beleefde van een uiterst amfibische naar een minder amfibische levenswijze.⁵⁴

Toekomstbeelden

Ik raak aan het einde van mijn lezing. Dat lijkt een goed moment om iets te zeggen over de betekenis van mijn vakgebied. Naar mijn mening heeft de geschiedbeoefening net als de beoefening van de filosofie, de theologie of de kunsten een autonome waarde. Mensen beleven geschiedvorsing als een zinvolle levensinvulling.

De beschouwing van het verleden kan bovendien maatschappelijk relevant zijn. Geschiedbeoefening maakt ons creatief bij het denken over de toekomst. In het recente rapport van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, *Uit zicht. Toekomst verkennen met beleid*, staat dit als volgt beschreven, ik parafraseer: Hoewel het feitelijke verloop van de geschiedenis lijkt vast te liggen, zijn er meerdere interpretaties. Er zijn in de geschiedschrijving derhalve verschillende interpretaties van de loop van de geschiedenis. Daarom moeten wij denken in termen van meerdere verledens. Het beschouwen van verschillende verledens en hedens kan een basis bieden voor het verkennen van meerdere mogelijke toekomst.⁵⁵ Het rapport introduceert hiervoor de term: ‘denken in meervoud’.

In de toekomstverkenning *Welvaart en leefomgeving* van 2006, uitgevoerd door het Centraal Planbureau, het Milieu- en Natuurplanbureau en het Ruimtelijke Planbureau, is dat denken in meervoud toegepast. In het hoofdstuk over waterveiligheid wordt een toekomst geschetst aan de hand van vier mogelijke scenario's over de toekomstige positie van Nederland: Strong Europe, Global Economy, Regional Communities en Transatlantic Markets. Wat is hierin terug te vinden van het idee van de amfibische cultuur?

Uitgangspunt van het rapport is dat de zeespiegel zestig centimeter zal rijzen, maar over overstromingen vanuit zee wordt verder niet gerept. Het voornaamste gevaar zal worden gevormd door overstromingen van de grote rivieren. Daarom geeft het rapport een overzicht van de bestaande dijkringen in het rivierengebied en de overstromingskansen per dijkkring. Het rapport zoekt een oplossing voor toekomstige rivieroverstromingen in het differentiëren van beschermingsniveaus van de verschillende dijkringen. Dus dichtbevolkte gebieden krijgen een hoger beschermingsniveau dan minder dichtbevolkte. De laatste kunnen dan als noodoverloopgebied fungeren.

In feite is dit een variant op het idee dat ik compartimentering heb genoemd. In beide gevallen breken de zwakste dijken het eerst door en geven daarmee respijt aan de bewoners binnen de sterkere dijken. Het verschil is dat nu de overheid aanwijst welke de sterkste dijken moeten zijn, terwijl dit vroeger afhing van het spanningsveld van lokale en regionale krachten, en dan kon het ook nog wel eens van de inzet van een individuele dijkgraaf afhangen. Als u graag bij een rivier woont en ook nog relatief veilig, kunt u het beste in de Gelderse Vallei gaan wonen, die heeft namelijk de hoogste prioriteit van bescherming, met een overstromingskans van slechts één keer per 3.560 jaar.⁵⁶

In het idee van wonen op verhogingen zijn de makers van dit rapport niet geïnteresseerd. Ze geven wel aan dat in de verstedelijkte gebieden ruimte voor waterberging moet worden gecreëerd. Dat is eigenlijk een soort spiegelbeeld van het idee van wonen op verhogingen binnen de dijken. In plaats van grond op te werpen om daarop te gaan wonen, graaft men waterbekkens uit om het overtollige water een plaats te geven. Ik zie dit waterbergingsbeleid wel degelijk als een creatieve, amfibisch culturele aanpassing. Op den duur mag iedereen aan een waterplas wonen. Maar het gaat natuurlijk over opvang van overstroming door overvloedig hemelwater, niet over dijkdoorbraken.

Over wat er moet gebeuren als zo'n grote overstroming werkelijk plaatsvindt, zwijgt het rapport. Zo ver reikt het denken in meervoud niet. Laten we hopen dat de internationale hulpverlening bij een toekomstige watersnood in cultureel opzicht meer is toegespitst op onze situatie dan in 1953 het geval was. Israël stuurde destijds 145 kilo olijven naar Nederland. Engeland zond, naast een enorme hoeveelheid kleding, ook pantoffels en legpuzzels. Uit IJsland kwamen bevroren visfilets. Oostenrijk stuurde skischoenen en Suriname kokosnoten.⁵⁷

Dank

Tot slot, het is goed gebruik een oratie met een dankwoord te besluiten. In de waterstaatsgeschiedenis is de vraagstelling lange tijd bepaald geweest door rechtshistorische en institutionele benaderingen. De geschiedenis van de waterschappen was een belangrijk thema. Vanaf de jaren zestig van de twintigste eeuw kwam daar het historisch-geografische perspectief bij. Vraagstukken rond de invloed van de bodemdaling op de waterhuishouding en de landschappelijke veranderingen in het rivierengebied kregen ruim aandacht. Het was dan ook zeer passend dat toen deze leerstoel in 1998 werd gesticht de historisch-geograaf Gerard van de Ven de eerste bekleeder werd. Zijn erudiete studies hebben veel nieuwe inzichten opgeleverd waarin landschapsanalyse en institutionele geschiedenis met elkaar werden verbonden. Voor de synthese *Leefbaar laagland. De geschiedenis van de waterbeheersing en landaanwinning in Nederland*, die zowel in het Nederlands als in het Engels uitkwam, met vele heldere kaarten, zullen nog generaties waterstaatshistorici dankbaar zijn.

Uit de tijd van mijn vorming als jonge wetenschapper herinner ik me met grote genegenheid de oprechte toewijding waarmee de Leidse docenten middeleeuwse en sociale geschiedenis mij de liefde voor het geschiedenisvak bijbrachten. Wim Blockmans was degene die mijn promotie vervolgens in goede banen leidde en die behalve oneindige ambitie en een sterke internationale oriëntatie het vermogen tot zelf-relativeren bezit. Aan hem dank ik het adagium: een doctorstitel is een verdienste, een hoogleraarsfunctie is een ambt. In Leiden was een grote groep promovendi elkaar tot steun en die cohortsolidariteit heb ik tot en met heden mogen genieten. In het bijzonder dank ik Milja van Tielhof, van wie ik als co-auteur veel geleerd heb.

Sinds mijn aanstelling in 1998 aan de Vrije Universiteit heb ik samengewerkt met velen. Wybren Verstegen, Wantje Fritschy, Kariin Sundsbak, Anneke Ribberink, Annemarie Speetjens, Leo Douw, Irmgard van Koningsbruggen en Bert Hogenkamp, ik dank jullie voor je inzet als co-docent. Co-doceren is co-leren. Studenten vormen een onuitputtelijke bron van inspiratie voor mij, ik dank jullie voor je enthousiasme en eigenwijze vragen.

Mijn junior collegae van de Leerstoel Economische en Sociale Geschiedenis dank ik voor hun bijdragen aan de discussies en aan de jaarlijkse fietstochten en kerstdiners. Ik genoot in de afgelopen dertien jaren het gezelschap van enkele prettige kamergenoten. Manon van der Heijden, Siger Zeischka, Abdel Makhloufi en Marijn Molema, het was goed om van jullie feedback te krijgen. Van de leden van het faculteitsbestuur met wie ik de afgelopen drie jaren intensief heb mogen samenwerken heb ik veel geleerd over de toepassing van het spreekwoord ‘luctor et emergo’ bij universitaire besluitvormingsprocessen. Douwe Yntema, Gerard Nijsten, Theo Bögels, Joris van Eijnatten, Diederik Oostdijk en Elseline Vester: recht zo die gaat! Er zijn nog veel meer mensen die mij met raad en daad terzijde staan. Van hen noem ik hier nog Jan Boersema, die terecht altijd de grotere milieuvragen aan de orde stelt, en Jan van den Noort, die de ‘industrialisering van de waterschappen’ in de twintigste eeuw prachtig op de kaart heeft gezet.⁵⁸

In de geschiedwetenschap zijn grote onderzoeksgroepen niet zo gebruikelijk, maar ook historici zijn niet meer zo solistisch bezig als vroeger. Daarom wil ik hier graag de promovendi bedanken die ik de afgelopen jaren heb begeleid en nog begeleid: Siger Zeischka, Charles Cornelisse, Carla de Wilt, Bram Verkruysse en Harm Pieters. We hadden buitengewoon plezierige en inspirerende gesprekken en we hebben veel van elkaar geleerd, laten we daarmee doorgaan.⁵⁹

Ik ben het Schilthuisfonds, het erfgoedinstituut CLUE onder de bezielende leiding van Jan Kolen, en de Faculteit Letteren van deze Universiteit zeer erkentelijk voor het in mij gestelde vertrouwen als nieuwe leerstoelhouder. Ik dank ook de leden van het curatorium onder voorzitterschap van mijn goede collega Karel Davids voor hun betrokkenheid. Voor de moed om met mij een nieuwe boekenserie op te zetten ‘Water, staat, cultuur en geschiedenis’ dank

ik co-redacteuren Toon Bosch en Diederik Aten en uitgever Anja van Leusden van Uitgeverij Verloren. Een gelijk woord van grote dank geldt ook mijn buitenlandse collega's in het bestuur van de European Society for Environmental History en in de redactie van de nieuwe boekenserie 'The environment in history. International perspectives', uitgegeven door Marion Berghahn. En tot slot gaan mijn grote dank en respect uit naar mijn persoonlijke steenrots, Peter Rumler. Naast iedere sterke vrouwelijke wetenschapper staat een sterke man!⁶⁰

Ik heb gezegd.

Noten

- ¹ Rohr, *Extreme Naturereignisse*, 50; Reijnders, Bakkes en Van Egmond, 'Recent developments', 68.
- ² Frerks, 'Niets natuurlijk aan een natuurramp', 20.
- ³ Pfister, Abschiedsvorlesung.
- ⁴ Jansen en Janse, *Kroniek Bloemhof*, 111 e.v.; Gottschalk, *Stormvloeden I*, 142.
- ⁵ Gottschalk, *Stormvloeden II*, 73.
- ⁶ De Kraker, *Landschap uit balans*, 117-198; De Kraker, 'A method'.
- ⁷ De Roever, 'Dijkdoorbraken', 85-88.
- ⁸ Rohr, *Extreme Naturereignisse*, 56-61.
- ⁹ Ik laat hier een andere belangrijke en voor het Nederlandse landschap zeer relevante vraag liggen, in hoeverre mensen zelf bijdragen aan het veroorzaken van rampen zoals overstromingen, C. Pfister, 'Learning from nature-induced disasters: theoretical considerations and case studies from Western Europe', in: Mauch en Pfister, *Natural disasters*, 17-40, alhier 18.
- ¹⁰ Pfister, 'Learning from nature-induced disasters', 20; Bankoff, *Mapping vulnerability*, 29.
- ¹¹ Bankoff, 'In the eye of the storm', 102.
- ¹² Van Dam, *Vissen in veenmeren*, 180.
- ¹³ Arthur, *Continuities in Crisis*.
- ¹⁴ Harten, 'Vloedschuur', 44-45.
- ¹⁵ Buisman, *Tussen vroomheid en verlichting*, 189-224. De rol van de religie is voor Noord-Duitsland goed onderzocht door M. Jakubowski-Tiessen en anderen, zie F. Mauelshagen, 'Disaster and political culture in Germany since 1500', in: Mauch en Pfister, *Natural disasters*, 58-61.
- ¹⁶ Van Dam, 'New Orleans', 11; Bazelmans, *De late prehistorie*, 3.
- ¹⁷ Bruin en Aten, *Een gemene dijk?*, 33.
- ¹⁸ Louwe Kooijmans, *Prehistorie*, 558-559; Alblasserwaard: *Polderatlas*, 479; Overijssel: Zeiler, 'De "vergeten" watersnood', 23; Waterland: Bos, *Landinrichting en archeologie; NOaA*, hoofdstuk 24, par. 2.1 Ontstaan en ruimtelijke ontwikkeling van de stad.
- ¹⁹ Miedema, 'Oost-Fivelingo', 178; Miedema, 'West-Fivelingo', 78.
- ²⁰ Jansen en Janse, *Kroniek Bloemhof*, 119, hij verwijst ook naar de gewenste huizenbouw, met stevige zolderbalken, zodat men bij overstromingen naar zolder kan vluchten.
- ²¹ Dit in tegenstelling tot de Statenvertaling van 1637, waarin gekozen is voor de naturaliserende vertaling 'waterstromen'. Voor de zeventiende-eeuwse lezers van de Statenvertaling lag zo een associatie met zee- en rivieroverstromingen voor de hand, *Paralleleditie*.
- ²² Zo'n retorische truc was voor Emo een koud kunstje, want hij was een zeer geleerd man. Hij had in Oxford en Parijs, en wellicht ook in Orléans, 'liberal arts', rechten en theologie gestudeerd, Jansen en Janse, *Bloemhof*, X.
- ²³ Knotnerus, *Fivelboezem*, 79.
- ²⁴ *NOaA*, hoofdstuk 21, par. Antropogene processen.
- ²⁵ In de Beemster werd de kerk wel op een verhoging gezet, de boerderijen alleen op een afgesloten erf, Bouman, *Beemster*, 139, 158, 250. Zie ook *Polderatlas*, 479, de erven omgeven door sloten, 338, luchtfoto Beemster, 363, de wegen wel verhoogd.
- ²⁶ Nienhuis, *Environmental history*, 571; <http://www.ruimtevoorderivier.nl/media/19165/handreiking-ruimtelijke-kwaliteit-ijssel.pdf>.
- ²⁷ In Hoorn, Enkhuizen en Medemblik in 1675, en in Purmerend in 1919 waren de straten wel overstroomd, maar niet meer dan een paar centimeters boven de deurdrempel, Gottschalk II, 265-7. Ook leden de steden natuurlijk wel schade door de overstromingen, vooral als het zeewater betrof. Bomen stierven, tuinderijen werden vernietigd, gebouwen werden beschadigd en sommige verdwenen zelfs in de dijk bij acute dijkversterkingen.
- ²⁸ Bosch, 'Nijmegen', 47. In het rivierengebied was ook de rol van Rotterdam belangrijk, waar bijvoorbeeld in 1809 een commissie f 114.625 bij elkaar bracht voor de slachtoffers, Driessen, *Watersnood*, 234.
- ²⁹ De Roever, 'Dijkdoorbraken', 78.
- ³⁰ Dekker en Baten, *Geld in het water*, 71-105.
- ³¹ Fransen, Een kleine dijk, 121. Dit bedrag werd overigens later afgehouden van Amsterdams bijdrage aan de Staten van Holland, zodat uiteindelijk de schade afgewenteld werd op de andere steden van Holland.
- ³² Soens en Thoen, 'Economic strategies'; Soens, *Spade in de dijk*.
- ³³ Siefers-van Lijf, *'t Welvaare van d'heere*.
- ³⁴ Afgedrukt in Van Tielhof en Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 132. Deze situatie van een boerderij met een minihaventje op de boezem vinden we nog steeds in het Hollandse landschap, een hoge concentratie bijvoorbeeld langs de rivier de Meije, vaak ook met boothuis.
- ³⁵ Van Deursen, *Graft*, 50, 56.

- ³⁶ Tapijt gemaakt door Joost Jansz Lanckaert naar ontwerp van Hans Lieferinck (1587-88), Museum De Lakenhal, Leiden, deze voorstelling ook op een glas-in-lood raam van de St. Janskerk, Gouda; Groenveld, 'Van vyanden und vrienden bedroevet', 25, 34. Kopergravure en reconstructiekaart hiervan afgedrukt in Klinkert, 'Water in oorlog', 461-462.
- ³⁷ Buisman, *De dorpsveldwachter*, 46. In het rivierenland moest na 1820 ieder dorp twee schietschouwen paraat houden, die dankzij hun platte bodem ook over het ijs getrokken konden worden, Van de Ven en Driessen, *Niets is bestendig*, 65.
- ³⁸ De Roever, 'Dijkdoorbraken', 77.
- ³⁹ Slager, *De ramp*, 317-332.
- ⁴⁰ Bieleman, *Boeren in Nederland*, 75-90.
- ⁴¹ Dit deelonderwerp is geïnspireerd door Greg Bankoff met zijn vragen naar de kwetsbaarheid van dieren tijdens overstromingen, Bankoff, 'Bodies on the Beach'.
- ⁴² Afbeeldingen van verhoogde kerken in Zuid-Holland: Van Tielhof en Van Dam, *Waterstaat in stedenland*, 27; West-Friesland: Bruin and Aten, *Een gemene dijk?* 51; koeientransport en koeien in kerken in West-Friesland: Bruin and Aten, *Een gemene dijk?* 32, 34; Waterland: Zeiler, 'De "vergeten" watersnood', 22; mensen en vee vonden ook in het riviereengebied een vluchtplaats in kerken, Van de Ven en Driessen, *Niets is bestendig*, 65, afbeelding van de kapel in Babyloniënbroek in het Land van Altena gevuld met vluchtelingen in 1809, 66.
- ⁴³ Voor de overstromingen van 1825 en 1916 in Waterland gebeurde dit in zes dorpen: Ransdorp, Zuiderwoude, Edam, Monnickendam, Broek in Waterland, en Oostzaan; in Overijssel gebeurde dit 'overal', Zeiler 'De "vergeten" watersnood', 22.
- ⁴⁴ De Roever, 'Dijkdoorbraken', 76, 78-80.
- ⁴⁵ Het redden van het vee na de doorbraak bij Warder in de Zeevang op 15 november 1775, Gravure naar tekeningen door N. v.d. Meer junior, Waterlands Archief, Purmerend.
- ⁴⁶ Slager, *De ramp*, 445-447.
- ⁴⁷ Bieleman, *Boeren in Nederland*, 75.
- ⁴⁸ Aanwijzingen voor deeltijdboeren in: Van Tielhof, 'Turfwinning', 45 en het promotieonderzoek van De Wilt.
- ⁴⁹ Bieleman, *Boeren in Nederland*, 88-90. Pas in de zeventiende eeuw werden nieuwe typen boerderijen gangbaar die vee en voer dicht bij elkaar brachten.
- ⁵⁰ Begin zeventiende eeuw werden jaarlijks 8.000-10.000 ossen uit Denemarken aangevoerd, Bieleman, *Boeren in Nederland*, 86.
- ⁵¹ Stockhammer, Landschapsmalerei, 160-165. Esaias van de Velde, Het pontveer, 1622, Rijksmuseum, Amsterdam; Jan van Goyen, Landschap op de overgang van het duin- naar het veenlandschap, met gezicht op het Huis Roukoop aan de Vliet, 1642, Museum De Lakenhal, Leiden.
- ⁵² Slager, *De ramp*, 445-447.
- ⁵³ De Roever, 'Dijkdoorbraken', 81.
- ⁵⁴ Rongwiriaphanich, Land use.
- ⁵⁵ Van Asselt, *Uit zicht*, 116.
- ⁵⁶ *Welvaart en leefomgeving* 443, tabel 10.1, 437, 439, 449.
- ⁵⁷ Kruijswijk Jansen, De tweede hulpverlening, 14; *De Rode Kruis-hulp in de watersnood 1953*, 40-67; Slager, *De ramp*, 352.
- ⁵⁸ Hiermee wordt de geschiedenis van de uitoefening van de kwaliteitstaak van de waterschappen bedoeld die voortkomt uit de toepassing van de Wet Verontreiniging Oppervlaktewater van 1969, Van den Noort, *Langs de rand van het zand, De hand in eigen boezem*; Havekes, *Functioneel decentraal waterbestuur*, 57.
- ⁵⁹ Cornelisse, *Energiemarkten*; Zeischka, *Minerva in de polder*.
- ⁶⁰ Voor hun commentaar op eerdere versies van deze tekst dank ik Toon Bosch, Richard Unger, Greg Bankoff, Milja van Tielhof, Jan Boersema en Caroline Meijer.

Literatuur

M.B.A. van Asselt e.a. (red.), *Uit zicht. Toekomstverkennen met beleid* (Amsterdam 2010) Verkenningen, Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.

L. Arthur, Continuities in crisis. Everyday practices of disaster response and climate change adaptation in Mozambique. Proefschrift Universiteit Wageningen (Wageningen 2011, ter perse).

G. Bankoff, *Cultures of disaster. Society and natural hazard in the Philippines* (Londen/New York 2003).

G. Bankoff, G. Frerks, D. Hillhorst, *Mapping vulnerability: disasters, development and people* (2004).

G. Bankoff, 'In the eye of the storm: the social construction of the forces of nature and the climatic and seismic construction of God in the Philippines', *Journal of Southeast Asian Studies* 35 (2004) 1, 91-111.

G. Bankoff, 'Bodies on the Beach: Domesticates and Disasters in the Spanish Philippines 1750-1898', *Environment and History* 13 (2007), 285-306.

J. Bazelmans e.a. (red.), *De late prehistorie en protohistorie van holoceen Noord-Nederland: onderzoeksagenda* (Leeuwarden 2009).

G.J.H. Bieleman, *Boeren in Nederland: geschiedenis van de landbouw 1500-2000* (Amsterdam 2008).

J.M. Bos, *Landinrichting en archeologie: het bodemarchief van Waterland* (Amersfoort 1988) Nederlandse Archeologische Rapporten 6.

T. Bosch, 'Nijmegen en zijn "gryze Stroomgod", Hoogwater, strenge vorst en calamiteuze watersneden, 1781-1861', *Jaarboek Numaga* 56 (2009), 33-53.

J. Bouman, *Bedijking, opkomst en bloei van de Beemster: voorafgegaan door eene beschouwing van den vroegeren toestand van Noord-Holland* (Midden-Beemster 1977).

J. de Bruin en D. Aten, *Een gemene dijk? Verwikkelingen rond de dijkzorg in West-Friesland. De watersnood van 1675-1676* (Purmerend 2004) 21^e uitgave van de vrienden van de Hondsbossche, Kring voor Noord-Hollandse waterstaatsgeschiedenis.

J.F. Buisman, *De dorpsveldwachter. Een verhaal uit den watervloed van 1825* (Nijkerk z.j.).

J.W. Buisman, *Tussen vroomheid en Verlichting. Een cultuurhistorisch en -sociologisch onderzoek naar enkele aspecten van de Verlichting in Nederland (1755-1810)*, 2 delen (Zwolle 1992).

C. Cornelisse, *Energiemarkten en energiehandel in Holland in de late Middeleeuwen* (Hilversum 2008).

- P.J.E.M. van Dam, *Vissen in Veenmeren. De sluisvisserij op aal tussen Haarlem en Amsterdam en de ecologische transformatie in Rijnland, 1440-1530*. Dissertatie, Leiden 1997 (Hilversum 1998).
- P.J.E.M. van Dam, 'Sinking Peat Bogs: Environmental Change in Holland, 1350-1550', *Environmental History* 5, 4 (2000), 32-45.
- P.J.E.M. van Dam, 'Digging for a Dike. Hollands Labour Market ca. 1510', in: P. Hoppenbrouwers, J.L. van Zanden (red.), *Peasants into farmers? The transformation of rural economy and society in the Low Countries (Middle Ages-19th century) in light of the Brenner debate* (Turnhout 2001), 220-255.
- P.J.E.M. van Dam, 'Ecological challenges, technological innovations. The modernization of sluice building in Holland, 1300-1500', *Technology and Culture* 43 (2002) 3, 500-520.
- P.J.E.M. van Dam, 'Schijven en beuken balken. Een sociaal-ecologische transformatie in de Riederwaard', in: B. Wouda (red.), *Ingelanden als uitbaters. Sociaal-economische studies naar Oud- en Nieuw-Reijderwaard, een polder op een Zuid-Hollands eiland* (Hilversum 2003), 11-44.
- P.J.E.M. van Dam, 'De nieuwe waterstaatsgeschiedenis. De interactie tussen mens en natuur in Holland', *Holland. Regionaal-historisch tijdschrift*, Themanummer 'De nieuwe waterstaatsgeschiedenis' 36 (2004) 3, 128-142.
- P.J.E.M. van Dam, 'Middeleeuwse bedrijven in zout en zel. De moerneringsrekening van Puttermoer van 1386 in vergelijkend perspectief', *Jaarboek voor Middeleeuwse Geschiedenis* 2006 (Hilversum 2006), 85-114.
- P.J.E.M. van Dam en Milja van Tielhof, 'Losing land, gaining water. Ecological and financial aspects of regional water management in Rijnland, 1200-1800', in: 'Water management, Communities, and Environment. The Low Countries in Comparative Perspective, c. 1000-c. 1800', *Jaarboek voor Ecologische Geschiedenis 2005/2006*, 10 (2006), 63-94.
- P.J.E.M. van Dam, 'New Orleans aan het IJ? Een waardering van oude en nieuwe dijkdoorbraken', *Tijdschrift voor Waterstaatsgeschiedenis* 16 (2007) 1, 11-19.
- P.J.E.M. van Dam, 'Frühmoderne Städte und Umwelt in den Niederlanden', in: D. Schott, M. Toyka-Seid (red.), *Die Europäische Stadt und ihre Umwelt* (2008), 83-104.
- P.J.E.M. van Dam, 'Water en land', *Bijdragen en Mededelingen Betreffende de Geschiedenis der Nederlanden/ The Low Countries Historical Review* 124 (2009) 3, 459-466.
- P.J.E.M. van Dam, 'Rabbits Swimming Across Borders. Micro-Environmental Infrastructures and Macro-Environmental Change in Early Modern Holland', in: B. Scott (red.), *Economies and Ecologies in Medieval and Early Modern Europe* (Leiden 2010), Brill's Series in the History of the Environment vol. 1 (Aleks Pluskowski red.), 63-92.
- C. Dekker en R. Baten, *Geld in het water. Antwerps en Mechels kapitaal in Zuid-Beveland na de stormvloed in de 16^e eeuw* (Hilversum 2010).

- A.M.A.J. Driessen, *Watersnood tussen Maas en Waal: overstromingsrampen in het rivierengebied tussen 1780 en 1810* (Zutphen 1952).
- A. Fransen, Een kleine dijk met een groot doel. De financiering van de Diemerdijk, 1591-1864, Proefschrift Vrije Universiteit, Amsterdam 2009 (Hilversum ter perse).
- G. Frerks, 'Niets natuurlijk aan een natuurramp, de menselijke factor in het complexe verschijnsel ramp', J.P.M. Geraedts e.a. (red.), *Leven met onzekerheid* (Den Haag 2008), 19-25.
- M.K.E. Gottschalk, *Stormvloed en rivieroverstromingen in Nederland – Storm surges and River Floods in the Netherlands*, 3 delen (Amsterdam 1971-1977).
- S. Groenveld, *'Van vyanden und vrienden bedroevet': de gevolgen van het beleg van Leiden voor de omgeving van de stad* (Leiden 2001).
- J.D.H. Harten, 'Vloedschuur: veiligheid voor het vee bij overstromingen', in: S. Barends e.a. (red.), *Over hagelkruisen, banpalen en pestbosjes; historische landschapselementen in Nederland* (Utrecht 1993, 2^e druk), 44-45.
- H. Havekes, *Functioneel decentraal waterbestuur: borging, bescherming en beweging. De institutionele omwenteling van het waterschap in de afgelopen vijftig jaar* (Den Haag 2009).
- H.P.H. Jansen en A. Janse, *Kroniek van het klooster Bloemhof te Wittewierum* (Hilversum 1991).
- O. Knotnerus, *Fivelboezem. De erfenis van een verdwenen rivier* (Bedum 2005) Archeologie in Groningen 2.
- W. Klinkert, 'Water in oorlog. De rol van het water in de militaire geschiedenis van Holland na 1550', in: E. Beukers (red.), *Hollanders en het water. Twintig eeuwen strijd en profijt*, 2 delen (Hilversum 2007).
- A.M.J. de Kraker, *Landschap uit balans. De invloed van de natuur, de economie en de politiek op de ontwikkeling van het landschap in de Vier Ambachten en het Land van Saeftinghe tussen 1488 en 1609* (Utrecht 1997).
- A.M.J. de Kraker, 'A method to assess the impact of high tides, storms and storm surges as vital elements in climatic history. The case of stormy weather and dikes in the Northern part of Flanders, 1488-1609', *Climatic Change* (1999) 43, 287-302.
- L. Kruijswijk Jansen, De tweede hulpverlening. De invloed van de media op de hulpverlening tijdens de watersnoodramp, scriptie voor het master onderzoekscollege Fatale natuur. Management en percepties van rampen, VU 2010.
- L. Louwe Kooijmans (red.), *Nederland in de prehistorie* (Amsterdam 2005).
- De nationale onderzoeksagenda (NoaA)*, Uitgave voor de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, www.noaa.nl.

- C. Mauch en C. Pfister (red.), *Natural disasters, cultural responses. Case studies toward a global environmental history* (New York etc. 2009).
- M. Miedema, 'Oost-Fvelingo 250 v.C. – 1850 na C., in: *Palaeohistoria* 32 (1990), 111-245.
- M. Miedema, 'West-Fvelingo 600 v.C. – 1900 na C., in: *Palaeohistoria* 41/42 (1999/2000), 1237-445.
- P. Nienhuis, *Environmental history of the Rhine-Meuse Delta. An ecological story on evolving human-environmental relations coping with climate change and sea-level rise* (Dordrecht 2008).
- J. van den Noort, *De hand in eigen boezem. Waterkwaliteit in het hoogheemraadschap van Delfland 1888-2003* (Rotterdam 2003).
- J. van den Noort, *Langs de rand van het zand. Waterstaatsgeschiedenis in de Brabantse Delta* (Breda 2009).
- Paralleleditie Statenvertaling Nieuwe Bijbelvertaling* (Heerenveen 2004).
- C. Pfister, Abschiedsvorlesung von Prof. Dr. Christian Pfister, Ordinarius für Wirtschafts- Sozial- und Umweltgeschichte, am 29.5.2009, Universität Bern.
- L. Reijnders, J. Bakkes en K. van Egmond, 'Recent developments and trends', in: J.J. Boersema en L. Reijnders (red.), *Principles of environmental sciences* (Dordrecht 2009), 49-74.
- De Rode Kruis-hulp in de watersnood 1953*, Uitgave van het Hoofdbestuur van het Nederlandsche Roode Kruis (1953).
- M. de Roever, 'Watersnood in Waterland. Dijkdoorbraken van de Zuiderzee in 1825 en 1916', *Jaarboek van het Centraal Bureau voor Genealogie* 64 (2010), 71-94.
- C. Rohr, *Extreme Naturereignisse im Ostalpenraum. Naturerfahrung im Spätmittelalter und am Beginn der Neuzeit*. (Keulen/Weimar/Wenen 2007) *Umwelthistorische Forschungen* 4.
- S. Rongwiriyanich, 'The relationships between land use changes and flood risk management planning in the Bangkok Delta-Metropolitan Region', paper op het Water History Conference, Delft 2010.
- C. Siefers-van Lijf, *'t Welvaare van d'heere... De rol van gelegenheidsglazen in de Noord-Hollandse waterschapswereld* (2008) 25^e uitgave van de vrienden van de Hondsbossche, Kring voor Noord-Hollandse waterstaatsgeschiedenis.
- K. Slager, *De ramp. Een reconstructie van de watersnoodramp van 1953* (Goes 2003).
- T. Soens en E. Thoen, 'Economic strategies and landscape change in the Flemish coastal plain, 1250-1800', paper op het congres Landscapes or seascapes? The history of the coastal environment in the North Sea area reconsidered, Gent 22-24 april 2010.

T. Soens, *De spade in de dijk? Waterbeheer en rurale samenleving in de Vlaamse kustvlakte (1250-1580)* (Gent 2009).

C. Steenbergen e.a., *De polderatlas van Nederland - pantheon der lage landen* (Bussum 2009).

A. Stockhammer, *Landschaftsmalerei als Spiegel gesellschaftlichen Naturverständnisses. Interdisziplinäre Studien zur Bildproduktion der Holländer im 17. Jahrhundert*. Proefschrift Universiteit Wenen 2009.

M. van Tielhof, 'Turfwinning en proletarisering in Rijnland 1530-1670', *TESG* 4 (2005), 95-121.

M. van Tielhof en P.J.E.M. van Dam, *Waterstaat in stedenland. Het hoogheemraadschap van Rijnland voor 1857* (Utrecht 2006).

Tijdschrift voor Waterstaatsgeschiedenis (TvW) 2007, 16, 1. Themanummer Ramp en Reactie. Bijdragen aan het symposium van Prof. dr. G.P. van de Ven.

G.P. van de Ven (red.), *Leefbaar laagland. Geschiedenis van de waterbeheersing en landaanwinning in Nederland* (Utrecht 2003); vertaald als: *Man-made lowlands. History of water management and land reclamation in the Netherlands* (4th rev. ed. 2004).

G.P. van de Ven en A.M.A.J. Driessen, *Niets is bestendig...: de geschiedenis van de rivieroverstromingen in Nederland* (Utrecht 1995).

Welvaart en leefomgeving. Een scenariostudie voor Nederland in 2040 (2006) Uitgave van het Centraal Planbureau, Milieu-en Natuurplanbureau en Ruimtelijke Planbureau.

F.D. Zeiler, 'De "vergeten" watersnood', *TvW* (2007), 19-27.

S. Zeischka, *Minerva in de polder. Waterstaat en techniek in het Hoogheemraadschap van Rijnland 1500-1856* (Hilversum 2007).

Personalia

Petra J.E.M. van Dam (1963) promoveerde in 1997 aan de Leidse Universiteit op een onderzoek naar de sociaal-ecologische transformatie van het Hollandse Rijnland in de late middeleeuwen. Daarna voerde zij diverse postdoctorale onderzoeken uit op het gebied van de ecologische geschiedenis van Noordwest-Europa waarvoor zij als gastonderzoeker verbleef aan de universiteiten van York (Toronto), Princeton (New Jersey) en het Max Planck Instituut voor Geschiedenis in Göttingen. Van 2002 tot 2006 was zij projectleider van het onderzoeksproject ‘Rijnland 750 – Een nieuwe geschiedenis van Rijnland (1200-1857)’, gefinancierd door het hoogheemraadschap van Rijnland en de Vrije Universiteit. Met ingang van 2009 is zij als hoogleraar Waterstaatsgeschiedenis verbonden aan de Faculteit Letteren en het International Research Institute for the History and Heritage of Cultural Landscapes and Urban Environments (CLUE) van de Vrije Universiteit Amsterdam.

Contact

Postadres: Vakgroep geschiedenis, Faculteit Letteren, Vrije Universiteit,
De Boelelaan 1105, 1081 HV Amsterdam
Email: pjem.van.dam@let.vu.nl
Homepage: www.let.vu.nl/staf/pjem.van.dam

Colofon

Vormgeving en tekstcorrectie:	C.F. Meijer, Utrecht
Illustraties:	Met dank voor de foto van de Oostzijderkerk aan M. Stroo en ing. W.L. Dorenbos
Copyright:	Vrije Universiteit en P.J.E.M. van Dam, Leiden